



VOTO

PROCESSO: 00065.097284/2014-06

INTERESSADO: SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS

RELATOR: JULIANO ALCÂNTARA NOMAN

1. DESCRIÇÃO DOS FATOS

1.1. Trago à apreciação da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC a minuta de Regulamento Brasileiro de Aviação Civil que apresenta e consolida o novo marco regulatório para certificação e vigilância continuada dos Dispositivos de Treinamento para Simulação de Voo (*FSTD - Flight Simulation Training Device*). [1] A presente Resolução visa promover a uniformização regulatória do setor, impulsionar a indústria de FSTD, propiciar maior racionalidade normativa, aumentar o nível de desempenho da segurança operacional e atender ao interesse público.

1.2. Preliminarmente percebe-se que tal iniciativa normativa se ampara na competência normativa atribuída à Diretoria Colegiada por intermédio do *Inciso V, Artigo 11 da Lei 11.182/2005*, [2] além de autonomia administrativa oferecida à ANAC pelo mesmo diploma legal. Funda-se ainda no criterioso assessoramento jurídico prestado pela Procuradoria Federal junto à ANAC durante a elaboração da norma, no qual evidenciou que a minuta normativa reveste-se dos aspectos jurídicos suficientes para sua formalização e dispõe dos elementos necessários para deliberação final da Diretoria Colegiada da ANAC. [3]

1.3. No tocante aos aspectos técnicos, convém recordar que a mais de 30 anos a Organização de Aviação Civil Internacional - OACI vem realizando estudos e adotando estratégias para definir padrões íntegros de qualificação dos FSTD e que sejam internacionalmente aceitos. Tais estratégias estão atualmente delineadas na última versão do DOC 9625 da OACI. O referido documento consolida os critérios trazidos por valiosos estudos conduzidos por grupos de trabalhos específicos, composto pelos principais atores da indústria aeronáutica, incluindo associações de pilotos, empresas aéreas, autoridades de aviação civil (*FAA e European Joint Aviation Authorities-JAA*), *Royal Aeronautical Society - RAeS e International Committee for Aviation Training in Extended Envelopes - ICATEE*, entre outros. [4]

1.4. No entanto, apesar do robusto caminho regulatório perseguido pela OACI desde 1989, não me parece que o quadro normativo atual da ANAC se amolde ao rigor das melhores práticas internacionais sobre a matéria. A propósito, nunca é demais recordar a fragilidade da norma vigente (*Portaria DAC nº 915/STE/2001*), que norteia a atuação desta Autarquia a meras recomendações decorrentes de *Advisory Circular* do FAA. Agrava-se ainda que alguns dos referidos instrumentos do FAA, além de meramente orientativos, encontram-se revogados desde 1991 (ex. AC 121-14C) [5] e outros sequer entraram em vigor nos EUA (ex. AC 120-40C). [6] Supondo ainda, que estivessem válidas as premissas regulatórias da norma atual, deve-se reconhecer que ao realizar uma singela referência a documentos orientativos estrangeiros, a ANAC distancia-se dos critérios para adequada Análise de Impacto Regulatório - AIR, tão perseguidos pelo Governo Federal e positivado na recente Lei das Agências Reguladoras (*Lei 13.848/2019*). [7]

1.5. Como dito anteriormente em meu Relatório, a proposta de RBAC nasce da iniciativa do então Diretor Presidente da ANAC que incluiu, acertadamente, o tema no âmbito da Agenda Regulatória - 2014 [8] e que, através de um desdobramento lógico, compreendeu a importância da presente revisão normativa. Afinal, como mencionado na literatura e historicamente comprovado, além do desejo de treinar com segurança manobras de alto risco em solo, uma das principais razões para a uso de Dispositivos de Simulação é oferecer treinamento com custo reduzido. [9]

1.6. Pois bem. Devido a extensão técnica do tema, a tramitação da construção normativa ocorreu ao longo de quase seis anos, tendo sido submetida à análise de diversos setores técnicos da SPO, de diligências específicas e de audiência pública, permitindo assim intensa discussão com o corpo especializado da ANAC, da sociedade, dos representantes da indústria e dos agentes por ela regulados. Com efeito, a minuta de RBAC 60 [10] traz consigo a racionalidade tão defendida pela OACI e moderniza-se ao estabelecer critérios contemporâneos de qualificação de FSTD, tais como aqueles direcionados à mitigação de acidentes ocasionados pela perda de controle

em voo (ex. *Upset Prevention and Recovery Training*), sabidamente um dos maiores causadores de acidentes no Brasil.^[1] Por outro lado, a área técnica foi prudente o suficiente para adaptar o arcabouço regulatório nacional aos requisitos estabelecidos pelos EUA (*CFR 14 FAR Part 60*),^[2] detentor de expressivo parque de simuladores e líder de *market share* neste segmento,^[3] e cujas modificações vieram delineadas no próprio RBAC 60, para dar-lhes a eficácia necessária para sua aplicação no contexto brasileiro.

1.7. Por conseguinte, e para uma adequada intervenção regulatória, esta Diretoria realizou, no curso de sua relatoria, melhorias na minuta de Regulamento, as quais transcrevo a seguir:

1.7.1. Em linhas gerais percebe-se que a *alínea (b)* da *Seção 60.37* da minuta do RBAC 60 pretende permitir que alguns FSTD sejam automaticamente validados pela ANAC caso estejam vinculados a Centros de Treinamentos de Aviação Civil-CTAC estrangeiros certificados por esta Autarquia. No entanto, poder-se-ia cogitar que o texto normativo contemplaria a possibilidade de validação automática de FSTDs que estivessem vinculados aos CTACs, mas que, por algum motivo, ainda não estivessem qualificados pela Autoridade de Aviação Civil estrangeira. Nesta linha de raciocínio torna-se inevitável aprimorar a redação da referida *Seção* a fim de garantir que apenas os FSTD qualificados por autoridades estrangeiras estarão no *rol* de dispositivos aptos a validação da ANAC. Sendo assim, sugiro a seguinte correção redacional:

(b) Um FSTD operado por Centro de Treinamento da Aviação Civil (CTAC) certificado por um país signatário da Convenção de Aviação Civil Internacional será considerado validado pela ANAC se:

- (1) A qualificação do FSTD estiver válida junto a Autoridade de Aviação Civil estrangeira;
- (2) O certificado do CTAC estrangeiro estiver validado pela ANAC em conformidade com RBAC nº 142; e
- (3) Os padrões de desempenho para qualificação e vigilância de FSTD daquele país forem consistentes com os deste RBAC.

2. CONCLUSÃO E ENCAMINHAMENTOS

2.1. Espera-se, a partir deste novo marco regulatório para certificação dos Dispositivos de Simulação de Voo, estabelecer critérios robustos para atuação regulatória desta Agência, impulsionar a indústria de FSTD, propiciar maior racionalidade normativa, trazer maior previsibilidade ao mercado, aumentar o nível de desempenho da segurança operacional, reduzir as barreiras à entrada de dispositivos de treinamentos já qualificados por autoridades de aviação civil de notória competência regulatória e atender ao interesse público.

2.2. Ante o exposto, examinados os elementos trazidos nos autos e com fundamento no *inciso V, Art. 11 da Lei 11.182/2005*, **VOTO FAVORAVELMENTE** à aprovação da minuta do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 60,^[4] com as melhorias indicadas neste voto.

É como voto.

JULIANO ALCÂNTARA NOMAN

Diretor

[1] Anexo 01 - Minuta RBAC 60 após diligências (SEI nº 2711740)

[2] Lei 11.182/2005

Art. 11. Compete à Diretoria:

(...)

V – exercer o poder normativo da Agência;

[3] Parecer nº 137/2018/PROT/PFEANAC/PGF/AGU (SEI nº 1990324) e Despacho nº 413/2018/PROT/PFEANAC/PGF/AGU (SEI nº 1990332)

[4] DOC 9625 – *Manual of Criteria for the Qualification of Flight Simulation Training Device*

[5] AC 141-14C; Date Cancelled: September 01, 1991; https://www.faa.gov/regulations_policies/advisory_circulars/index.cfm/go/document/information/documentID/1033453; acessado em 13.03.2020

[6] Draft AC 120-40C Airplane Simulator Qualification; <https://www.faa.gov/about/initiatives/nsp/ac/>; acessado em 13.03.2020

[7] Lei 13.848/2019

Art. 6º A adoção e as propostas de alteração de atos normativos de interesse geral dos agentes econômicos, consumidores ou usuários dos serviços prestados serão, nos termos de regulamento, precedidas da realização de Análise de Impacto

Regulatório (AIR), que conterà informações e dados sobre os possíveis efeitos do ato normativo.

[8] Portaria ANAC nº 2975/14, de 10 de dezembro de 2014 - Institui a Agenda Regulatória para o biênio 2015-2016 e na Portaria ANAC nº 3.723/2016, de 15 de dezembro de 2016 - Institui a Agenda Regulatória para o biênio 2017-2018

[9] Santo, VC, Silveira, GA. (2019) A efetividade dos simuladores de voo no treinamento de pilotos para tarefas processuais específicas e aquisição de habilidades. Revista Conexão Sipaer, Vol. 10, Nº. 1, pp. 15-30.

"(...) Além do desejo de treinar com segurança manobras perigosas no solo, a principal razão para a construção de simuladores de voo é oferecer treinamento com custo reduzido.(...)"

[10] Anexo 01 - Minuta RBAC 60 após diligências (SEI nº 2711740)

[11] DOC 9625 – *Manual of Criteria for the Qualification of Flight Simulation Training Device*

"Fourth Edition

In 2009, the International Committee for Aviation Training in Extended Envelopes (ICATEE) was established by the RAeS to develop training mitigations for accidents resulting from loss of control in flight. In 2012, ICAO sponsored meetings which brought together experts addressing this issue, including regulators and the respective FAA Aviation Rulemaking Committee. The Loss of Control Avoidance and Recovery Training Initiative evolved from these meetings and worked with industry, the FAA Aviation Rulemaking Committee and ICATEE to produce guidance material to support new licensing and training requirements. Such guidance material includes the qualification of FSTDs for upset prevention and recovery training (UPRT) introduced in this edition."

[12] 14 CFR Part 60 - 14 Code of Federal Regulations -CFR Federal Aviation Regulation Part 60 - Flight Simulation Training Device and Continuing Qualification and Use

[13] <https://www.marketwatch.com/press-release/flight-simulator-market-new-report-2020-global-data-by-top-countries-market-dynamics-growing-rapidly-with-industry-share-size-and-future-forecast-to-2025-2020-02-20>; acessado em 13.03.2020

(...)The Global Flight Simulator Market is estimated to register 5.38% CAGR during the forecast period, 2018â€“2025. In 2018, the market was led by North America with a 33.49% share, followed by Europe and Asia-Pacific with shares of 21.78% and 7.49%, respectively.(...)

[14] Anexo 01 - Minuta RBAC 60 após diligências (SEI nº 2711740)



Documento assinado eletronicamente por **Juliano Alcântara Noman, Diretor**, em 19/03/2020, às 13:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sistemas.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **4112768** e o código CRC **8638ECC4**.